Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

ANÁLISE DOS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E HISTÓRICOS DO CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS

ANALYSIS OF EPIDEMIOLOGICAL AND HISTORICAL ASPECTS OF CHAGASDISEASE CONTROL

Sanara Alves Ribeiro[1]
Juliermeson Oliveira Morais[2]
Silvana Aires Monteiro[3]
Agostinho Fragoso Nunes da Costa[4]
Mayra Vieira Pereira Targino[5]

RESUMO - A doença de Chagas constitui um importante problema de saúde pública, dentro do contexto a população de baixa renda a mais afetada, onde a população residente em regiões com condições de vida precária associada à falta de conhecimentos, mediante o qual favorece o surgimento de novos casos da doença. Tem-se que a prevenção da doença engloba vários aspectos a serem considerados como, as condições de vida precária do indivíduo, o não conhecimento das várias formas de transmissão e tratamento. Desta forma, entende-se que há uma dificuldade para a erradicação total da doença, tornando assim, um agravo e importante problema de saúde pública. Neste caso, deve-se levar em consideração que a construção de moradias inadequadas favorece o alojamento do barbeiro, bem como a falta de informações nessas regiões endêmicas que contribuem com o surgimento de novos casos a serem analisados. Essa pesquisa objetivou analisar os aspectos epidemiológicos da Doença de Chagas através de uma revisão literária, por meio

[1] Graduanda do Curso de Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos -FIP. E-mail: sanny_alves1@hotmail.com
[2] Graduando do Curso de Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos -FIP.
[3] Graduanda do Curso de Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos -FIP.
[4] Graduando do Curso de Bacharelado em Biomedicina das Faculdades Integradas de Patos -FIP.
[5] Professora Mestre das Faculdades Integradas de Patos – FIP.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

de pesquisas de artigos científicos encontrados nos bancos de dados como Scielo, Lilacs, Pubmed/Medline, Google Acadêmico e Bireme. Este estudo tem por finalidade, orientar a população sobre a patologia, transmissão e a importância de ações preventivas no sentido de controlar ou erradicar a doença.

Palavra-chave: Incidência. Epidemiologia. Saúde pública.

ABSTRACT - Chagas disease is a major public health problem, within the context of the low-income population most affected, where the population living in regions with conditions precarious life associated with lack of knowledge, by which favors the emergence of new cases disease. It has to be the prevention of disease encompasses several aspects to be considered, the conditions of precarious life of the individual, not the knowledge of the various forms of transmission and treatment. Thus, it is understood that there is a difficulty for the total eradication of the disease, thus making a disease and an important public health problem. In this case, one should take into consideration that the construction of inadequate housing favors Barber accommodation as well as the lack of information in these endemic regions contribute to the emergence of new cases to be analyzed. This research aimed to analyze the epidemiological aspects of Chagas disease through a literature review, through research of scientific articles found in databases such as Scielo, Lilacs, Pubmed / Medline, Google Scholar and Medicine®. This study aims, educating the public about the disease, transmission and the importance of preventive actions to control or eradicate the disease.

Keyword: Incidence. Epidemiology. Public health.

INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DC), constitui-se como uma endemia predominantemente rural, devido a habitação em moradias inadequadas servindo como alojamento para esses

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

vetores, a estimativa de prevalência de infecção da doença se estima entre 16 e 18 milhões de indivíduos de diversos países do continente americano (DIAS, 2011).

Nos séculos XVIII e XIX ocorreram vários movimentos entre a população em várias áreas da América Latina, o que favoreceu o contato dos vetores com os homens, hospedeiro e parasita com consequência várias doenças parasitárias desconhecidas, dentre elas a DC, já no final do século XX com as alterações das condições ecológicas sociais e naturais, devido a ação do processo de urbanização, resultaram num elevado número de casos, com disseminação da doença para outras regiões e países e assim causando a morte de vários indivíduos infectados, apresentando sintomatologia até então desconhecida e diagnosticados errados (DELAPORTE, 2003).

A doença de Chagas é considerada como antropozoonose devido a domiciliação dos triatomíneos, deslocados pelo o homem no meio ambiente, sendo a transmissão vetorial considerada a única forma até então na zona rural, sendo responsável por 80% dos casos, o que diminui com a ação do controle desses vetores e assim diminuindo significativamente o número de casos nessas áreas (BRASIL, 2005).

A tripanossomíase americana ou doença de Chagas é uma enfermidade infecciosa e parasitária, que apresenta como o agente causador o *T. cruzi,* que parasita mamíferos e tem como hospedeiros os invertebrados, existem diversas formas do vetor de espécie de hematófagos da família *Reduviidae* conhecidos como barbeiros e diferentes formas do vetor apresentada no ciclo mais nem todas são infectantes para o homem (NEVES, 2011).

Os triatomíneos são os parasitas responsáveis pela a transmissão vetorial da doença de Chagas, são insetos hematófagos que pertencem aos gêneros *Rhodnius,*

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Panstrongylus e*Triatoma*que possuem em seu organismo o *T. cruzi*que é o agente causador da doença(CESARINO, 2007).

O *T. Cruzi* pertence ao filo *Sarcomatigophora* e subfilo *Mastigphora* da família*Trypanosomatidae.* O *T. cruzi*e a doença foram descobertas e descritas pelo o médico brasileiroCarlos Chagas (1878-1934), em Minas Gerais, em um mico (*CallithrixPenicillata*), observou um hemoflagelado denominando de *Trypanosoma minasense* uma espécie exclusiva de micos considerada não patogênica, com diversos estudos sobre os parasitas o médico brasileiro conseguiu observar uma espécie que causava enfermidade humana como a tripanossomíaseafricana causando a doença do sono, doença preocupante na época nos países europeus e foi ao observar um barbeiro que Carlos Chagas descobriu uma espécie que causava a doença de Chagas e assim com análises durante anos descobriu a doença o parasita o modo de transmissão, formas do vetor e sua sintomatologia (NEVES, 2011; REY, 2011; BRASIL, 2012). O *T. cruzi* infecta algumas espécies de diferentes mamíferos, ele possui variações morfológicas e funcionais e estágios onde sofrem divisão binária e as formas replicativas que não são infectantes para o homem (BRASIL, 2012).

A primeira observação feita por Carlos Chagas e sua descrição sobre o *T. cruzi*, foram realizadas por fixação do parasita com o corante Giemsa um método que até hoje se utiliza, com a microscópia óptica pôde ser vistas a identificação do parasito com a forma geral de sua célula o núcleo, cinetoplasto, DNA mitocondrial condensado, com suas formas epimastigotas, tripomastigos e amastigotas, nessa técnica a visualização dos parasitas ficam mais evidenciadas diferente do exame de sangue a fresco que não são bem identificadas todas essas estruturas do parasita (LUQUETTI; RASSI, 2000).

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

A infecção inicial ou reinfecção se dá através da inoculação das formas tripomastigotasmetacíclicas de *T. cruzi* no organismo do hospedeiro reservatório quando os triatomíneos estão infectados, após algum tempo da inoculação as formas infectantes do parasito são liberados na urina ou fezes do inseto, logo depois da transmissão ocorrerá ciclosonde o parasito irá passar por suas formas infectantes ao homem e assim completar o seu ciclo evolutivo (FERREIRA et al., 2011).

Exitem diversas formas de transmissão descritas dentre as quais uma das mais preocupantes, hoje é a transmissão oral pela ingestão de formas infectantes do parasito, na forma vetorial foram realizados programa de prevenção sobre eliminação do barbeiro (SILVEIRA, 2011).

Em decorrência dessa fase de mudanças e descobertas, sobre a doença, sua transmissão, prevenção e tratamento, são consideradas como preocupantes em indivíduos que habitam em locais endêmicos, ou em regiões onde ocorrem o maior número de casos dados por transmissão pela a ingestão de alimentos que possui o parasito infectante. O presente estudo teve como objetivo enfatizar conceitos da doença, suas principais transmissão, prevenção e epidemiologia, orientando a população.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA DOENÇA DE CHAGAS

Os estudos sobre a epidemiologia e sobre a distribuição das enfermidades relatam-se,que tenha sido iniciada por Hipócrates, durante o século XX na Arábia, onde houve grande avanço na medicina coletiva, o que se deu início a saúde pública, fundamentadas

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

nos princípios de Hipócrates fortalecendo as ações de registros de informações por meio de sistema epidemiológicos, no entanto o conceito de epidemiologia engloba uma ciência que estuda a saúde de forma coletiva, que envolve as questões políticas, sociais e médicas (FILHO; MEDRONHO, 2009).

A epidemiologia se dá por meio de coleta de dados, análise, avaliação e disseminação das informações com o objetivo de adotar medidas de controle, promoção e prevenção diante dos agravos à saúde da população (BRAGA; WERNECK, 2009).

A vigilância epidemiológica da doença de Chagas tem como importância o controle dos triatomíneos considerado o vetor transmissor para a doença em humanos contudo em domicílios, o registro de casos agudos e sua via de transmissão, atualmente as vias vertical e oral estão sendo consideradas como relevantes do ponto de vista epidemiológico para o surgimento de casos identificados (COURA et al., 2007).

A tripanossomíase americana ou doença de Chagas é uma zoonose presente na lista de doenças tropicais do Nordeste do Brasil ocupando uma importância no contexto epidemiológico, apontada como a segunda parasitose em casos de indivíduos infectados no índice de infestações dos triatomíneos de prevalência e distribuição dos vetores realizados em 1980, passado vinte anos, a região ainda preocupa em termos de risco da infecção pela a DC. Na região Nordeste ainda se apresenta riscos da doença devido as habitações de baixa qualidade e condições inadequadas favorecendo a morada dos triatomíneos, a distribuição desses barbeiros estão relacionadas diretamente a ecologia de cada região do Brasil assim como sua transmissão e o tipo de colonização de cada espécie o que resulta na importância epidemiológica em relação aos humanos os mais prejudicados (DIAS, 2011).

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

O ciclo doméstico é o de maior importância epidemiológica durante a transmissão e infecção, já que ele perpétua a doença em humanos, durante este ciclo o vetor se aloja em frestas ou buracos em paredes, por baixo ou atrás de móveis, podem estar em alguns animais infectados que vivem em nosso meio como cães e gatos que servem como reservatórios se estiverem infectados pelo o barbeiro (DIAS, 2009).

TRANSMISSÃO E SINTOMATOLOGIA DA DOENÇA DE CHAGAS

No hospedeiro invertebrado, durante a alimentação do inseto, as formas tripomastigotas alojadas no sangue do hospedeiro vertebrado infectado, são ingeridas pelo o inseto, durante diasapós a alimentação deste inseto os parasitas ganham diversas formas como epimastigotas, esferomastigotas e amastigotas, quando a infecção já está estabelecida no estômago do vetor, as formas epimastigotas se dividem por divisão binária e se aderem as membranas das células intestinais em grande números e as epimastigotas se ligam a cutícula retal se transformando em tripomastigotasmetacíclicas, podendo se diferenciar ou ir para a urina e fezes do inseto vetor (REY, 2011).

O ciclo do hospedeiro vertebrado tem início quando as formas infectantes são eliminadas pelo vetor podendo entrar em contato com a mucosa ou regiões lesadas da pele, as tripomastigotasmetacíclicas eliminadas nas fezes ou urina do vetor, penetram no local e passa por diferenciação das formas, como tripomastigotas se diferenciam em amastigotas sofrendo uma divisão binária simples logo em seguida se transformam em tripomastigotas onde irão cair na corrente sanguínea, atingindo as células de qualquer

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

tecido ou órgão para terminar seu ciclo ou serem destruídas pelo sistema imune do organismo (NEVES, 2011).

As formas de transmissão podem ser pelas vias vetorial, oral, transfusão sanguínea, transplante de órgãos, o aleitamento materno também foi descrito como um meio de transmissão, quando a mãe apresenta a fase aguda da DC, se houver fissuras no mamilo, em acidentes laboratoriais, considerados raros mais existentes (TEIXEIRA, 2007).

A DC pode ser dividida em fases agudas e crônicas apresentando sintomatologia ou não, uma das características apresentadas durante a fase aguda é o sinal de Romanã em crianças, na fase crônica, a disseminação da DC já está com uma carga parasitária alta destruindo assim alguns tecidos, causando uma inflamação dos órgãos dentre eles o mais comum a cardiomegalia e o megacólon, as manifestações gerais são febre, edema localizado, hepatomegalia, poliadenia, esplenomegalia, insuficiência cardíaca e alterações neurológicas, durante a fase crônica ela é acompanhada pela a fase indeterminada onde o paciente não apresenta a sintomatologia, o que pode evoluir para uma forma cardíaca e digestiva como o aumento desses órgãos, a fase associada onde o paciente já apresenta lesões cardíacas e digestivas (SANTOS et al., 2009).

METODOLOGIA

A presente pesquisa é do tipo exploratória e descritiva, na qual foi desenvolvida uma revisão bibliográfica utilizando para isso bases de dados de artigos como Scielo,

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Pubmed, Google acadêmico e Sciencedirect, foram selecionados arquivos originais os quais permitiam uma melhor abordagem sobre o tema em estudo relacionadas a uma análise dos aspectos epidemiológicos e históricos do controle da doença de Chagas diante de uma revisão literáriaatualizada sobre a temática.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Medel et al. (2008); Medei (2008) a morfologia da fase crônica cardíaca está ligada a uma inflamação progressiva e fibrose do miocárdio, o que pode evoluir para uma atrofia, hipertrofia e necrose desses tecidos, durante o processo de reparação tecidual, ocorre a formação da fibrose, o que se estende com o passar dos anos da infecção, porém esse mecanismo sobre a patogenia ainda é discutido, sendo realizados vários estudos ao seu respeito, outros autores consideram, que seja pela a agressão do sistema imune e a persistência dos parasitas no miocárdio como causa desses processos inflamatórios, alguns estudos mais recentes comprovaram que a baixa carga parasitária e sua presença nos órgãos, não estão diretamente ligadas ao grau de miocardite.

Segundo Coura; Dias (2009), a distribuição geográfica da infecção da DC, incluindo seus vetores e reservatórios, existem desde o sul dos Estados Unidos, Argentina e Chile, abrangendo as Américas, com relatos de casos estudados que mostram uma totalidade de mortes anualmente nesses países, dentre eles o Brasil com pessoas de idade entre 30 e 45 anos de idade.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Para Neves (2011), a DC segundo a OMS se constitui um dos problemas das principais causas de morte súbita que pode ocorrer, com frequência devido aos fatores sociais e ambientais, atingindo 16 e 18 milhões de pessoas entre os países endêmicos. No Brasil a DC humana é encontrada em diferentes estados como: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Minas Gerais, Tocantins, Goiás, Espírito Santo, Amazônia e a região Nordeste. Na região Nordeste é considerada como mais preocupante, pela a grande concentração dos vetores.

De acordo com Ostermayer et al. (2011); Bolívia (2007), dados recentes mostraram uma redução no número de casos de DC devido o combate dos triatomíneos, como programas de prevenção, melhores condições de moradias e programas de promoção, informando o conhecimento sobre a DC, conduzindo os moradores dessas áreas endêmicas uma melhor compreensão e aquisição de hábitos que lhe permitem o seu próprio bem estar.

Para Barbosa et al. (2009), a DC também é responsável por alterações na economia, pois as manifestações clínicas dos casos se apresentam na fase produtiva de cada paciente e devido a sintomatologia como insuficiências cardíacas e respiratórias, esses pacientes apresentam baixa atividade física, dificultando a realização do trabalho.

Segundo OMS; Silva et al. (2011), é preciso o desenvolvimento de medicamentos e diagnósticos mais eficiente para um tratamento eficaz, diante disso descreve que essa patologiaseja de difícil seu combate, pois ela não possui cura, o tratamento consiste apenas na administração de fármacos que não conseguem destruir a forma infectante do *T. cruzi*, para promover uma cura definitiva, apresentando apenas efeitos supressivos, a

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

profilaxia ainda é a melhor medida de controle para evitar novos casos, impedindo a proliferação dos triatomíneos em regiões endêmicas.

Para a OPAS (2009), existem dados importantes relacionados aos pacientes, que é a suspeita clínica da doença e históricos de antecedentes de contato com material contendo o vetor ou parasita, diante de uma suspeita clínica de tripanossomíase se faz necessário a confirmação diagnóstica com métodos laboratoriais, portanto os diagnósticos laboratoriais podem se alterar diante da fase em que o paciente se encontra. Diante do estudo Nascente (2010), descreve que a fase aguda, ocorre uma alta parasitemia de forma tripomastigotametacíclica no sangue com presença imunoglobulinas, durante a fase crônica há uma baixa parasitemia e alta nas imunoglobulinas específicas.

De acordo com a MS (2013), a resolução da diretoria colegiada (RDC), em 11 de junho de 2014, os serviços de hemoterapia será obrigatório realizar, testes para a detecção de anticorpo anti- *T. cruzi*, nas triagens laboratoriais para seleção de doadores, devido casos registrados no ano de 2013 com sorologia positiva para DC, durantes as triagens realizadas nos serviços de hemoterapia.

Dias; Neto et. al., (2011), referente ao estudo pode se afirmar que a prevalência da DC seja pela gravidade das manifestações apresentadas em cada indivíduo infectado, o que se constitui até hoje como um problema de saúde pública, mesmo com a transmissão da doença ter sido diminuída significativamente nos últimos anos no Brasil e em grande parte da américa Latina, a correta identificação dos portadores desta enfermidade e as ações do controle dos vetores são de extrema importância para a saúde pública.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

CONCLUSÃO

Com base no que foi abordado sobre a doença de Chagas e suas situações de riscos e epidemiologia, pode se afirmar que a doença seja de grande importância na saúde pública devido as condições precárias de indivíduos de renda mais baixas em regiões endêmicas, essas situações indicam que mesmo com programas de promoção e prevenção nessas áreas de riscos, não erradicaram a doença, o que continua ocorrendo a presença de novos casos.

Dentre as formas de transmissão a vetorial foi controlada devido a eliminação do vetor em algumas regiões, diferente das outras formas como pela oral onde houve um surto de novoscasos na região amazônica devido alimentos possuindo sua forma infectante, como de forma transfusional doadores possuindo a doença em sua forma ainda não diagnosticada pela a triagem sanguínea, o que hoje se tornou obrigatório a realização dessa triagem sanguínea nos hemocentros.

A doença de Chagas não tem cura o que dificulta a eliminação de sua carga parasitária, dentre as fases apresentadas como agudas e crônicas, sendo diagnosticadas através de exames laboratoriais e sorológicos nos casos crônicos e por não haver um fármaco para sua eliminação a doença se dissemina na corrente sanguínea, apresentando sintomatologia mais graves, contudo é uma doença que precisa ter conhecimento na forma de prevenção, dentre as doenças parasitárias a doença de Chagas é mais preocupante, um agravo a saúde pública no Brasil.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. G. N. DOENÇA DE CHAGAS. **Revista Logos**. n. 1, p. 20-36, 2009.

BOLÍVIA. Ministerio de Salude y Deportes. Chagas congénito: estratégias de diagnóstico y control. **Chochabamba: Ministerio de Salud y Deportes**, 2007.

BRAGA, J. U.; WERNECK, G. L. **Vigilância Epidemiológica**. In: R. A. Medronho. Epidemiologia. São Paulo: ATHENEU, 2009. p.103-122.

BRASIL 2012. Disponível em: http//www.fiocruzbr/chagas/cgi/c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC Anvisa nº 218, de 29 de julho de 2005. Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais. Disponível em http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=18094&word=. Acessado em 27 de outubro de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Recomendações sobre o diagnóstico parasitológico, sorológico e molecular para confirmação da doença de Chagas aguda e crônica. Informe Técnico. **RevPatolTrop** v. 42, p. 475-478, 2013.

CESARINO, R. A. S. Promoção de saúde para portadores de doença de chagas no programa de saúde da família de Votuporanga (SP): perfil clínico, epidemiológico e aspectos biopsicossociais. 2007. 108f. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde)-Universidade de Franca, São Paulo, 2007.

COURA, J. R. Chagas disease: What is known and what is needed a backgraound article.
Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, v. 102, supl. 1, p. 113-122, 2007.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

COURA, J. R.; DIAS, J. C. P. **Epidemiology, control and surveillance of Chagas disease – 100 years after its discovery**. Membro do Instituto Oswaldo Cruz. v.104, suppl. I, p. 31-40,2009.

DELAPORT, F. **A doença de chagas: uma história de uma calamidade continental.** Ribeirão Preto: Editora, Holos, 2003.

DIAS, J. C. P. Eliminationof Chagas diseasetransmission: perspectives. **Mem. Inst OswaldoCruz**, Rio de Janeiro, v. 104, Suppl. I, p. 41-45, 2009.

DIAS, J. C. P. Os primórdios do controle da doença de Chagas (em homenagem a Emmanuel Dias, pioneiro do controle, no centenário de seu nascimento). **Revista da SociedadeBrasileira de Medicina Tropical** [online]. v. 44, supp. 2, p. 12-18, 2011.

DIAS, J. C. P. Os primórdios do controle da doença de Chagas (em homenagem a Emmanuel Dias, pioneiro do controle, no centenário de seu nascimento). **Revista da SociedadeBrasileira de Medicina Tropical** [online]. vol.44, supp. 2, p. 12-18, 2011**.**

FERREIRA FILHO, J. C. R.; COSTA, P. I.; BUAINAIN, A.; ROSA, J. A. Soropositividade para doença de Chagas entre doadores de sangue em Araraquara, Estado de São Paulo, no período de 2004 a 2008. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.** 44, n. 1, p. 110-112, 2011.

FILHO, N. D. A.; MEDRONHO, R. D. A. **Formação Histórica da Epidemiologia**. In: R. D. A. Medronho (Ed.). Epidemiologia. São Paulo: ATHENEU, p.3-12, 2009.

LUQUETTI, A. O, RASSI, A. Diagnóstico laboratorial da infecção pelo Trypanosoma cruzi. In BRENER, Z.; ANDRADE, Z.; BARRAL-NETTO, M (org.), **Trypanosoma cruzi eDoença de Chagas**, Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p. 344-348, 2000.

MACHADO, F. S. Chagas Heart Disease: Report on Recent Developments. **CardiolRev**, v. 20, n. 2, March, p. 53–65. 2012.

MEDEI, E. H. Envolvimento de auto-anticorpos na fisiopatologia da Doença de Chagas.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 91, p. 281-286. 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde**. Guia de VigilânciaEpidemiológica.** Brasília, 6. Edição, 2005.

NASCENTE, F. M. Avaliação do perfil de parasitemia por hemocultura seriada em indivíduos infectados cronicamente pelo *Trypanosoma cruzi*. Goiânia-Go. Dissertação na área de concentração de parasitologia. Universidade Federal de Goiás. 2010.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 12 ed. Belo Horizonte: Atheneu, 2011.

OPAS- Organização Pan Americana de Saúde. **Guia para vigilância, prevenção, controle emanejo da Doença de Chagas aguda transmitida por alimentos.** Rio de Janeiro:

PANAFTOSA- VP/OPAS/OMS, 2009.

OSTERMAYER, A. L. O inquérito nacional de soroprevalência de avaliação do controle da doença de Chagas no Brasil (2001-2008). **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**. Uberaba, v. 44, supl. 2, p. 108-121, 2011**.**

PONTES, V. M. O. D. et al. Reações adversas em pacientes com Doença de Chagas tratados com benzonidazol, no Estado do Ceará. **Revista da Sociedade Brasileira de MedicinaTropical**, v. 2, n. 43, mar-abr, p. 182-187. 2011.

REY, L. Bases da Parasitologia Médica. 3.ed. Rio de Janeiro: **Guanabara Koogan**, 2011.

SANTOS, C. M.; CASSIANI, R.A.; DANTAS, R. O. A difusão dos Conhecimentos sobre Doença de Chagas. **RevBrasClin Med**. v. 7, p. 68-71, 2009.

SILVA, C. M. D.; TAVARES, E. G.; KANASHIRO, C. A. Uso de células-tronco da medula óssea no tratamento da cardiopatia chagásica crônica. Olhares PluraisRevista eletrônica multidisciplinar, v. 2, n. 5, p. 43-51. 2011.

Temas em Saúde
Volume 17, Número 1
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2017

Artigo

SILVEIRA, A. C.; SILVA, G. R. D.; PRATA, A. O Inquérito de soroprevalência da infecção chagásica humana (1975-1980). **História sobre a Doença de Chagas no Brasil**. v. 44. 2011.

TEIXEIRA, A. Doença de Chagas e evolução. 1 ed. Brasília: Universidade de Brasília: **Finatec**, 2007.